SCORE Search Results Details for Application 10591347 and Search Result 20110118_090621_us-10-591-347-2.rni.

Score Home Page | Retrieve Application List | SCORE System Overview | SCORE FAQ | Comments / Suggestions

This page gives you Search Results detail for the Application 10591347 and Search Result 20110118_090621_us-10-591-347-2.rni.

Go Back to previous page

GenCore version 6.3

OM nucleic - nucleic search, using sw model

Run on: January 18, 2011, 09:21:18 ; Search time 572 Seconds
(without alignments)
68692.092 Million cell updates/sec

Title: US-10-591-347-2
Perfect score: 3424
Sequence: 1 aggatcagaacaatgcctcc.....taaactagttcatttcaaaa 3424

Scoring table: IDENTITY_NUC
Gapop 10.0 , Gapext 1.0

Searched: 21130652 seqs, 5737639395 residues

Total number of hits satisfying chosen parameters: 42261304

Minimum DB seq length: 0
Maximum DB seq length: 2000000000

Post-processing: Minimum Match 0%
Maximum Match 100%
Listing first 45 summaries

Database : Issued_Patents_NA:*
1: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/1_COMB.seq:*
2: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/5_COMB.seq:*
3: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/6A_COMB.seq:*
4: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/6B_COMB.seq:*
5: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7A_COMB.seq:*
6: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7B_COMB.seq:*
7: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7C_COMB.seq:*
8: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7D_COMB.seq:*
9: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7E_COMB.seq:*
10: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7F_COMB.seq:*
11: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7G_COMB.seq:*
12: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7H_COMB.seq:*
13: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7I_COMB.seq:*

14: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7J_COMB.seq:*
15: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/HA_COMB.seq:*
16: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/HB_COMB.seq:*
17: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/PCTUS_COMB.seq:*
18: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/PP_COMB.seq:*
19: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/RE_COMB.seq:*
20: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/backfiles1.seq:*

SUMMARIES

Result No.	Score	% Query Match	Length	DB	ID	Description
1	3407.2	99.5	3412	2	US-08-162-081B-32	Sequence 32, Appl
2	3407.2	99.5	3412	2	US-08-780-872-32	Sequence 32, Appl
3	3407.2	99.5	3412	3	US-09-085-957-32	Sequence 32, Appl
4	3407.2	99.5	3412	8	US-09-325-095-32	Sequence 32, Appl
5	3343.4	97.6	4300	11	US-11-443-428A-73308	Sequence 73308, A
6	3343.4	97.6	4354	11	US-11-443-428A-73313	Sequence 73313, A
7	3236.8	94.5	3240	2	US-08-162-081B-34	Sequence 34, Appl
8	3236.8	94.5	3240	2	US-08-780-872-34	Sequence 34, Appl
9	3236.8	94.5	3240	3	US-09-085-957-34	Sequence 34, Appl
10	3236.8	94.5	3240	8	US-09-325-095-34	Sequence 34, Appl
11	3225.4	94.2	4300	11	US-11-443-428A-73309	Sequence 73309, A
12	3008.6	87.9	3207	2	US-08-162-081B-35	Sequence 35, Appl
13	3008.6	87.9	3207	2	US-08-780-872-35	Sequence 35, Appl
14	3008.6	87.9	3207	3	US-09-085-957-35	Sequence 35, Appl
15	3008.6	87.9	3207	8	US-09-325-095-35	Sequence 35, Appl
16	955.2	27.9	1769	11	US-11-443-428A-73314	Sequence 73314, A
17	896.2	26.2	2560	11	US-11-443-428A-73310	Sequence 73310, A
18	564	16.5	741	5	US-09-313-292-2181	Sequence 2181, Ap
19	467.8	13.7	4768	11	US-11-443-428A-410447	Sequence 410447,
20	460.8	13.5	3213	3	US-09-392-350-1	Sequence 1, Appli
21	460.8	13.5	3213	3	US-09-949-016-5450	Sequence 5450, Ap
22	460.8	13.5	4103	11	US-11-443-428A-410446	Sequence 410446,
23	460.8	13.5	4765	11	US-11-443-428A-410454	Sequence 410454,
24	460.8	13.5	4819	11	US-11-443-428A-410453	Sequence 410453,
25	460.8	13.5	4941	11	US-11-443-428A-410445	Sequence 410445,
26	419.2	12.2	4736	11	US-11-443-428A-410448	Sequence 410448,
27	384.8	11.2	3588	11	US-11-443-428A-410449	Sequence 410449,
28	329.8	9.6	3387	3	US-09-194-640A-2	Sequence 2, Appli
29	329.8	9.6	3387	3	US-10-162-160A-2	Sequence 2, Appli
30	329.8	9.6	3387	8	US-11-219-611-2	Sequence 2, Appli
31	329.8	9.6	3868	3	US-09-357-070-1	Sequence 1, Appli
32	329.8	9.6	3868	3	US-09-949-016-709	Sequence 709, App
c 33	329.8	9.6	5083	11	US-11-443-428A-621175	Sequence 621175,
34	329.8	9.6	5220	2	US-08-777-405A-1	Sequence 1, Appli
35	329.8	9.6	5220	2	US-08-977-871A-1	Sequence 1, Appli
36	329.8	9.6	5220	2	US-09-225-951-1	Sequence 1, Appli
37	329.8	9.6	5220	3	US-09-841-341-1	Sequence 1, Appli
38	329.8	9.6	5220	3	US-10-027-591-1	Sequence 1, Appli
39	329.8	9.6	5220	3	US-10-337-192-1	Sequence 1, Appli
40	329.8	9.6	5220	3	US-10-697-912-1	Sequence 1, Appli
41	329.8	9.6	5220	9	US-10-511-937-2856	Sequence 2856, Ap
c 42	329.8	9.6	6144	11	US-11-443-428A-621133	Sequence 621133,

c	43	329.8	9.6	6768	11	US-11-443-428A-621131	Sequence 621131,
c	44	329.8	9.6	7135	11	US-11-443-428A-621128	Sequence 621128,
c	45	329.8	9.6	8165	11	US-11-443-428A-621102	Sequence 621102,

ALIGNMENTS

```
RESULT 1
US-08-162-081B-32
; Sequence 32, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
```

```
;       LOCATION:  1..3204
;       OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-08-162-081B-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 2;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500
```

```
Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120
```

```
Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
                | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412


RESULT 2
US-08-780-872-32
; Sequence 32, Application US/08780872
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
```

```
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
;      LOCATION:  1..3204
;      OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-08-780-872-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 2;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480
```

```
Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy        1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy        1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy        1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy        1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy        1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy        1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy        1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy        1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy        1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy        1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy        1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy        1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy        2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100
```

```
Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
```

```
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
                   | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412


RESULT 3
US-09-085-957-32
; Sequence 32, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
```

```
;       ZIP:  10022
;     COMPUTER READABLE FORM:
;       MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;       COMPUTER:  IBM PS/2
;       OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;       SOFTWARE:  Wordperfect
;     CURRENT APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;       FILING DATE:
;       CLASSIFICATION:
;     PRIOR APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;       FILING DATE:  09-JAN-1997
;       APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;   INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3412 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single or double
;       TOPOLOGY:  linear
;     FEATURE:
;       NAME/KEY:  CDS
;       LOCATION:  1..3204
;       OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-09-085-957-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 3;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020
```

```
Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640
```

```
Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
                | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412
```

RESULT 4

```
US-09-325-095-32
; Sequence 32, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;      FILING DATE:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
;      LOCATION:  1..3204
;      OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-09-325-095-32
```

Query Match 99.5%; Score 3407.2; DB 8; Length 3412;
Best Local Similarity 99.9%;
Matches 3409; Conservative 0; Mismatches 3; Indels 0; Gaps 0;

```
Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy         793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy         853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy         913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy         973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy        1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy        1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy        1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy        1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy        1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy        1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy        1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy        1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy        1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560
```

```
Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy        2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy        2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy        2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy        2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy        2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy        2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy        2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy        2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy        3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy        3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy        3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180
```

```
Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
                | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412


RESULT 5
US-11-443-428A-73308
; Sequence 73308, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanqing
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Alon
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73308
;   LENGTH: 4300
;   TYPE: DNA
;   ORGANISM: Homo sapiens
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (15)..(15)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (23)..(23)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
```

```
;   LOCATION: (27)..(27)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (30)..(30)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (59)..(59)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (64)..(64)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (90)..(90)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (354)..(354)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73308

  Query Match             97.6%;  Score 3343.4;  DB 11;  Length 4300;
  Best Local Similarity   98.9%;
  Matches 3387;  Conservative    0;  Mismatches   37;  Indels    2;  Gaps    2;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 60
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              |||||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        472 CCCTTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              ||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              ||||||||||||||||||||||| || |||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
               ||||||||||||||||||||||||| |||| ||| |||||||||||||||| ||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||| |||
Db        832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy        721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780
              |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy        781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        952 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 1011

Qy        841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900
              |||||||||||||||||||||||||||| | ||||||||||||||||||||||||||||
Db       1012 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1071

Qy        901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1072 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1131

Qy        961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||
Db       1132 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1191

Qy       1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080
              |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| ||||| ||||||
Db       1192 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1251

Qy       1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1252 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1311
```

```
Qy       1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1200
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1312 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1371

Qy       1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1372 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1431

Qy       1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1432 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1491

Qy       1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1492 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1551

Qy       1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1552 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1611

Qy       1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1612 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1671

Qy       1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1672 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1731

Qy       1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1732 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1791

Qy       1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1792 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1851

Qy       1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1852 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1911

Qy       1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1912 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1971

Qy       1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1972 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 2031

Qy       1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2032 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2091

Qy       1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       2092 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2151

Qy       1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2152 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2211

Qy       2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2212 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2271

Qy       2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2272 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2331

Qy       2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
              |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2332 GACATTCTCAAACAGGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2391

Qy       2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||
Db       2392 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2451

Qy       2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||||||
Db       2452 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2511

Qy       2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2512 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2571

Qy       2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2572 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2631

Qy       2461 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2632 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2691

Qy       2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2692 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2751

Qy       2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2752 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2811

Qy       2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2812 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2871

Qy       2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2872 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2931
```

```
Qy       2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2932 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2991

Qy       2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2992 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 3051

Qy       2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3052 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3111

Qy       2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3112 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3171

Qy       3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3172 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3231

Qy       3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3232 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3291

Qy       3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3292 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3351

Qy       3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db       3352 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3411

Qy       3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3412 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3471

Qy       3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
              |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||
Db       3472 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3531

Qy       3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3532 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3591

Qy       3419 TCAAAA 3424
              ||||||
Db       3592 TCAAAA 3597
```

RESULT 6
US-11-443-428A-73313
; Sequence 73313, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:

```
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanqing
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Alon
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73313
;   LENGTH: 4354
;   TYPE: DNA
;   ORGANISM: Homo sapiens
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (15)..(15)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (23)..(23)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (27)..(27)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (30)..(30)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (59)..(59)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (64)..(64)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (90)..(90)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
```

```
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (354)..(354)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73313

  Query Match             97.6%;  Score 3343.4;  DB 11;  Length 4354;
  Best Local Similarity   98.9%;
  Matches 3387;  Conservative    0;  Mismatches   37;  Indels    2;  Gaps    2;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 60
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              |||||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        472 CCCTTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              |||||||||||||||||||||| || |||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
               |||||||||||||||||||||||| |||| ||| |||||||||||||||| ||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||| |||
Db         832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy         721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780
                ||||||  |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db         892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy         781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         952 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 1011

Qy         841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900
                |||||||||||||||||||||||||| | ||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1012 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1071

Qy         901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1072 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1131

Qy         961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||
Db        1132 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1191

Qy        1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080
                |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||| ||||| ||||||
Db        1192 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1251

Qy        1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1252 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1311

Qy        1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1200
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1312 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1371

Qy        1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1372 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1431

Qy        1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1432 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1491

Qy        1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1492 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1551

Qy        1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1552 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1611

Qy        1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1612 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1671
```

```
Qy       1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1672 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1731

Qy       1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1732 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1791

Qy       1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1792 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1851

Qy       1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1852 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1911

Qy       1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1912 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1971

Qy       1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1972 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 2031

Qy       1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2032 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2091

Qy       1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2092 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2151

Qy       1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2152 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2211

Qy       2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2212 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2271

Qy       2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2272 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2331

Qy       2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
             |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2332 GACATTCTCAAACAGGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2391

Qy       2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
             |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||
Db       2392 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2451

Qy       2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||| |||||||||
Db        2452 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2511

Qy        2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2512 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2571

Qy        2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2572 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2631

Qy        2461 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2632 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2691

Qy        2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2692 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2751

Qy        2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2752 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2811

Qy        2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2812 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2871

Qy        2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2872 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2931

Qy        2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2932 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2991

Qy        2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2992 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 3051

Qy        2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3052 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3111

Qy        2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3112 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3171

Qy        3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3172 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3231

Qy        3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3232 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3291
```

```
Qy       3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3292 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3351

Qy       3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||
Db       3352 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3411

Qy       3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3412 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3471

Qy       3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
              |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||
Db       3472 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3531

Qy       3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3532 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3591

Qy       3419 TCAAAA 3424
              ||||||
Db       3592 TCAAAA 3597


RESULT 7
US-08-162-081B-34
; Sequence 34, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      CLASSIFICATION:  435
```

```
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3240 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-162-081B-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 2;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480
```

```
Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| ||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100
```

```
Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 8
US-08-780-872-34
; Sequence 34, Application US/08780872
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
```

```
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3240 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-780-872-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 2;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy          553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy          613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy          673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy          733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy          793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy          853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy          913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy          973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy         1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
                |||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy         1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy         1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy         1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy         1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320
```

```
Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy        2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy        2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy        2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy        2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy        2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy        2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy        2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy        2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940
```

```
Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 9
US-09-085-957-34
; Sequence 34, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
```

```
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3240 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-09-085-957-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 3;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480
```

```
Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| ||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100
```

```
Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 10
US-09-325-095-34
; Sequence 34, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;      FILING DATE:
```

```
;       APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;       FILING DATE:  09-JAN-1997
;       APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;   INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3240 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single
;       TOPOLOGY:  linear
US-09-325-095-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 8;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy          493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy          553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy          613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy          673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy          733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy          793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy          853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy          913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy          973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy         1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
                ||||||||  ||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy         1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy         1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy         1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260
```

```
Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy        2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy        2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy        2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy        2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy        2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy        2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy        2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy        2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy        2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880
```

```
Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240
```

```
RESULT 11
US-11-443-428A-73309
; Sequence 73309, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanqing
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Alon
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73309
;   LENGTH: 4300
;   TYPE: DNA
;   ORGANISM: Homo sapiens
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
```

```
;   LOCATION: (15)..(15)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (23)..(23)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (27)..(27)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (30)..(30)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (59)..(59)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (64)..(64)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (90)..(90)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (354)..(354)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73309

  Query Match             94.2%;  Score 3225.4;  DB 11;  Length 4300;
  Best Local Similarity   97.3%;
  Matches 3333;  Conservative    0;  Mismatches   37;  Indels   56;  Gaps    3;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 60
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              |||||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        472 CCCTTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              |||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              |||||||||||||||||||||| || |||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
               |||||||||||||||||||||||| |||| ||| |||||||||||||||||| ||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||| |||
Db        832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy        721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780
              |||||| |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy        781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840
              ||||||||||||||||||||
Db        952 TGTGATGAATACTTCCTAGA---------------------------------------- 971

Qy        841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900
                          |||||||||||||| | ||||||||||||||||||||||||||||||
Db        972 --------------GATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1017

Qy        901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1018 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1077

Qy        961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||
Db       1078 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1137
```

```
Qy       1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080
              |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| ||||| ||||||
Db       1138 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1197

Qy       1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1198 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1257

Qy       1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1200
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1258 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1317

Qy       1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1318 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1377

Qy       1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1378 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1437

Qy       1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1438 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1497

Qy       1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1498 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1557

Qy       1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1558 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1617

Qy       1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1618 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1677

Qy       1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1678 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1737

Qy       1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1738 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1797

Qy       1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1798 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1857

Qy       1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1858 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1917

Qy       1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       1918 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1977

Qy       1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1978 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2037

Qy       1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2038 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2097

Qy       1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2098 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2157

Qy       2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2158 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2217

Qy       2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2218 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2277

Qy       2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
              |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2278 GACATTCTCAAACAGGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2337

Qy       2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||| |||||||||||||||||
Db       2338 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2397

Qy       2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||||||
Db       2398 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2457

Qy       2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2458 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2517

Qy       2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2518 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2577

Qy       2461 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2578 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2637

Qy       2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2638 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2697

Qy       2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2698 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2757
```

```
Qy       2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2758 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2817

Qy       2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2818 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2877

Qy       2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2878 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2937

Qy       2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2938 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2997

Qy       2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2998 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3057

Qy       2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3058 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3117

Qy       3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3118 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3177

Qy       3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3178 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3237

Qy       3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3238 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3297

Qy       3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       3298 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3357

Qy       3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3358 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3417

Qy       3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
              |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||
Db       3418 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3477

Qy       3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3478 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3537

Qy       3419 TCAAAA 3424
              ||||||
```

```
Db       3538 TCAAAA 3543


RESULT 12
US-08-162-081B-35
; Sequence 35, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-162-081B-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 2;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
```

```
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db            1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy           73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
                ||||| |||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy          133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
                || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy          193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy          253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
                |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||| |||||||||
Db          241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy          313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy          373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
                |||||||||||||||| ||||| |||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db          361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy          433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
                |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy          493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
                |||||||||||||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| ||||||||||||
Db          481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy          553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
                |||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy          613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
                |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy          673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
                |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||| |||||
Db          661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy          733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
                |||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy          793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840
```

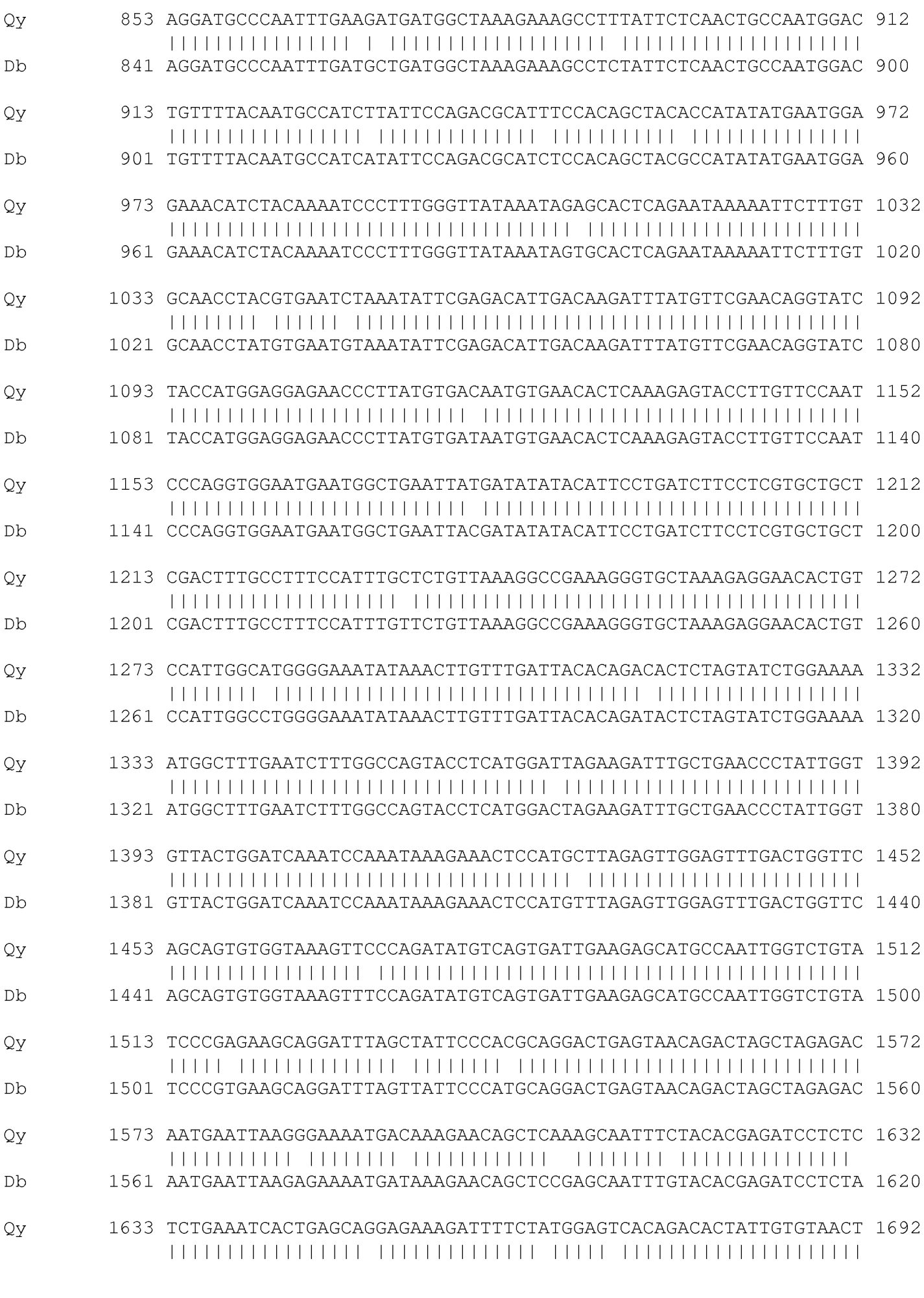
```
Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              |||||||||||||||| | |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              |||||||||||||||| ||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              |||||||| |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||| ||||||||||||||| |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              |||||||||||| |||||||| |||||||||||  |||||||| ||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
```

```
                ||||||||||||||||| |||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||
Db        1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy        1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy        1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
                || ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy        1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
                |||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db        1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy        1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
                |||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||| ||||||
Db        1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy        1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
                |||||||| |||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||
Db        1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy        1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
                |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy        2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
                || |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||
Db        2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy        2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
                ||||| |||||||||||| ||||| |||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy        2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                || |||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
                |||||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
                || ||||| ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
                |||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460
```

```
Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              |||||||||||||||||||||| ||||||||| |||||||||||||||| ||||| |||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              |||||||||||||||| || |||||||||||||| ||||| ||  |||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              |||||||||||| ||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              |||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              |||||||||||||||||||||||||| || ||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
              |||||||| |||||||| |||||||||
Db       3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207
```

```
RESULT 13
US-08-780-872-35
; Sequence 35, Application US/08780872
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-780-872-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 2;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||| |||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||| |||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              |||||||||||||||| ||||| |||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              |||||||||||||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| ||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              |||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||| |||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840
```

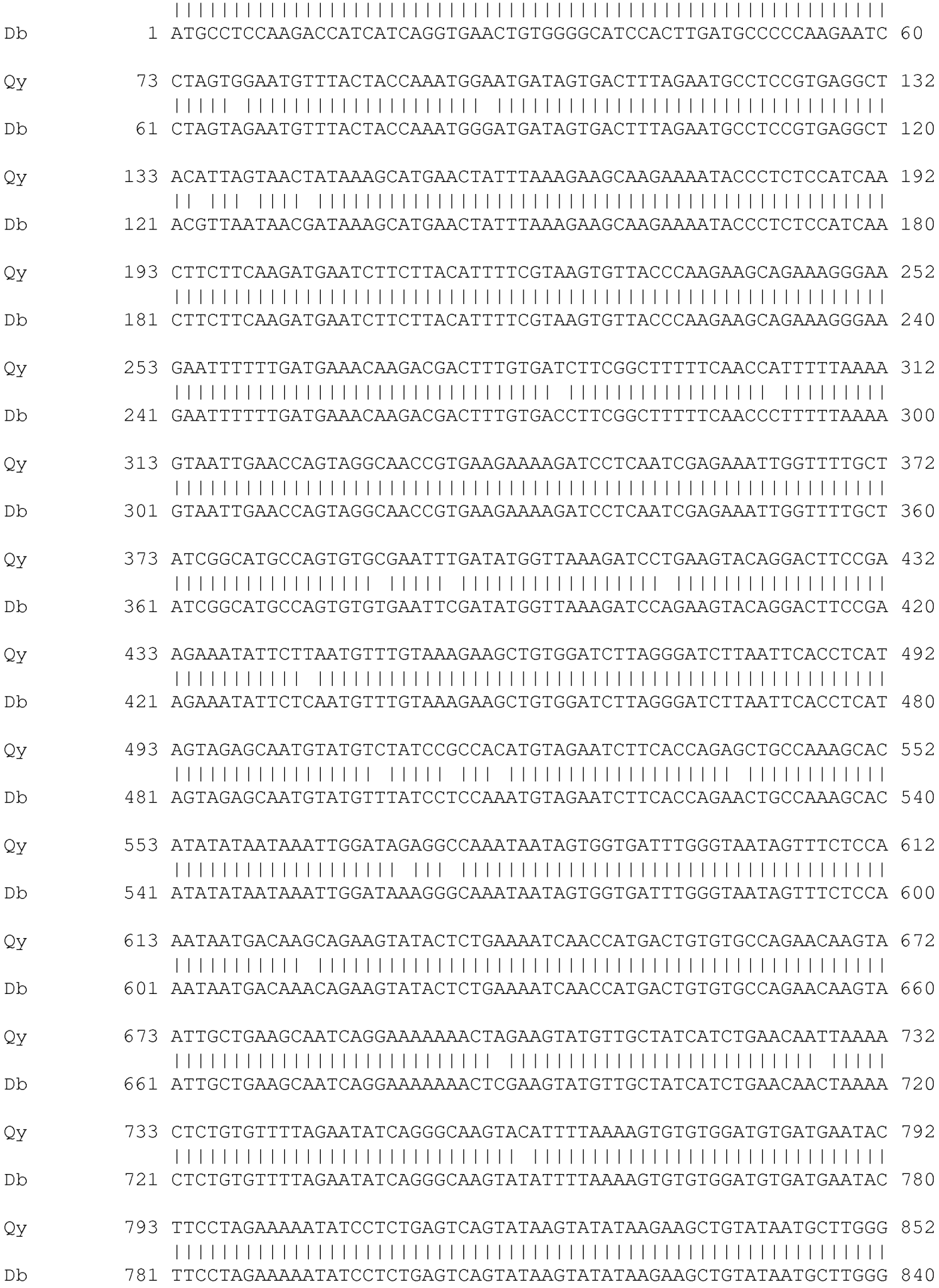

Qy 853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
Db 841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900
Qy 913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
Db 901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960
Qy 973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
Db 961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020
Qy 1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
Db 1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080
Qy 1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
Db 1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140
Qy 1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
Db 1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200
Qy 1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
Db 1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260
Qy 1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
Db 1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320
Qy 1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
Db 1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380
Qy 1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
Db 1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440
Qy 1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
Db 1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500
Qy 1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
Db 1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560
Qy 1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
Db 1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620
Qy 1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692

```
Db        1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy        1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy        1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
               || ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy        1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
               |||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db        1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy        1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
               |||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||| ||||||
Db        1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy        1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
               |||||||| |||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||
Db        1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy        1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
               |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy        2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
               || |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||
Db        2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy        2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
               ||||| |||||||||||| ||||| |||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy        2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
               || |||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
               |||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
               || ||||| ||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
               |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460
```

```
Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             |||||||||||||||||||||| ||||||||| |||||||||||||||| ||||| |||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             |||||||||||||||| || |||||||||||||| ||||| ||  |||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
             |||||||||||| ||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
             |||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
             |||||||||||||||||||||||||||| || ||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
             |||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
             |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
             |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
             |||||||| |||||||| |||||||||
Db       3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207
```

RESULT 14

```
US-09-085-957-35
; Sequence 35, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-09-085-957-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 3;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
```


Db 1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60
Qy 73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
Db 61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120
Qy 133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
Db 121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180
Qy 193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
Db 181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240
Qy 253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
Db 241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300
Qy 313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
Db 301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360
Qy 373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
Db 361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420
Qy 433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
Db 421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480
Qy 493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
Db 481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540
Qy 553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
Db 541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600
Qy 613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
Db 601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660
Qy 673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
Db 661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720
Qy 733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
Db 721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780
Qy 793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
Db 781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

```
Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              |||||||||||||||| | |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              |||||||||||||||| ||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              |||||||| |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||| ||||||||||||||| |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              |||||||||||| |||||||| |||||||||||  |||||||| ||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
```

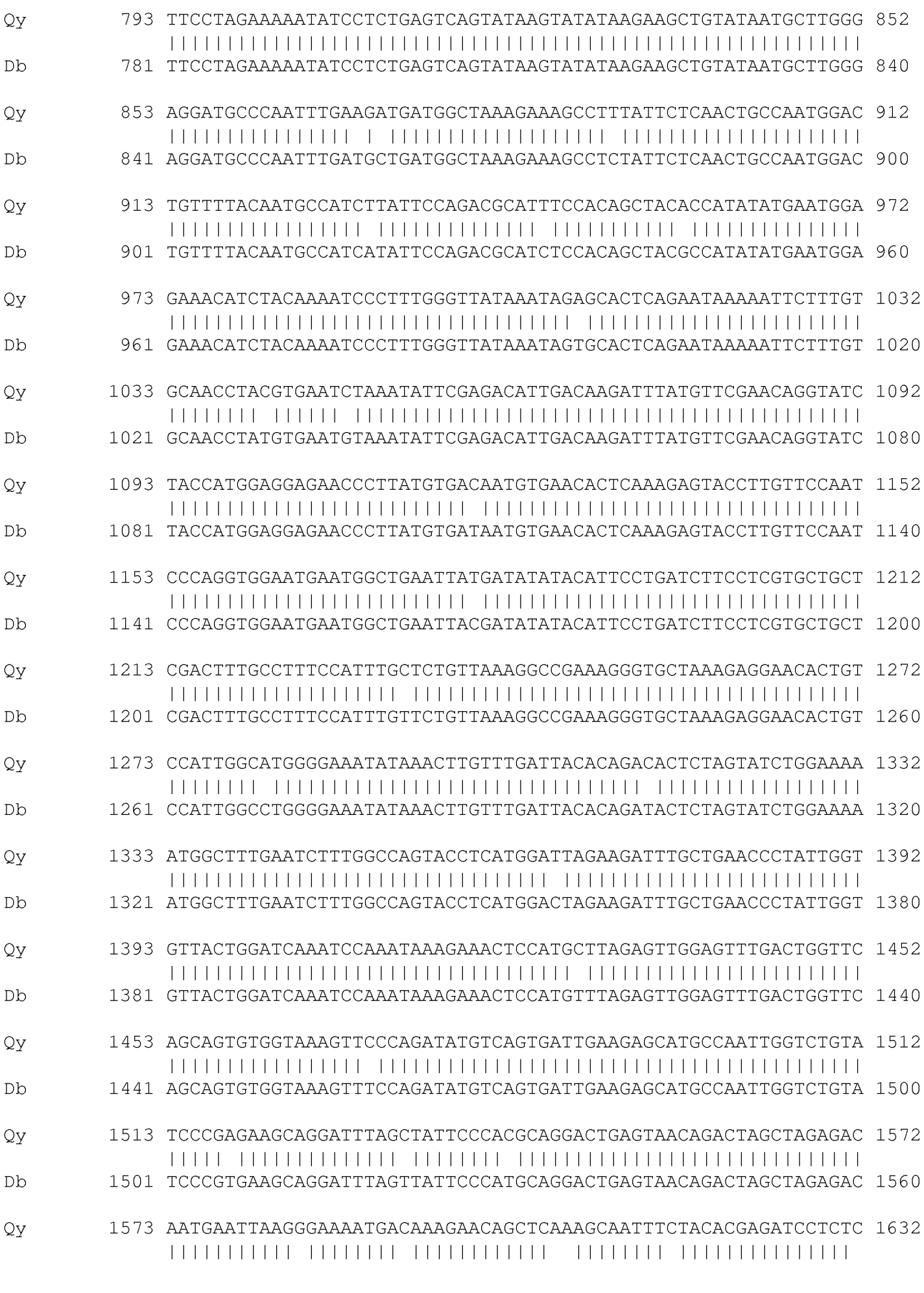
```
                ||||||||||||||||| |||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||
Db        1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy        1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy        1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
                || ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy        1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
                |||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db        1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy        1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
                |||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||| ||||||
Db        1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy        1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
                |||||||| |||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||
Db        1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy        1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
                |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy        2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
                || |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||
Db        2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy        2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
                |||||| |||||||||||| ||||| |||||||||||||||||||| ||||||||||||||
Db        2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy        2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                || |||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
                |||||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
                || ||||| ||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
                |||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460
```

```
Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              |||||||||||||||||||||| ||||||||| |||||||||||||||| ||||| |||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              |||||||||||||||| || |||||||||||||| ||||| ||  |||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              |||||||||||| ||||| || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              |||||||| ||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              |||||||||||||||||||||||||| || ||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
              |||||||| |||||||| |||||||||
Db       3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207
```

```
RESULT 15
US-09-325-095-35
; Sequence 35, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;      FILING DATE:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-09-325-095-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 8;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
```

Matches 3083; Conservative 0; Mismatches 124; Indels 0; Gaps 0;

```
Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||| |||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||| |||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               |||||||||||||||| ||||| |||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               |||||||||||||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| ||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               |||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               |||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||| |||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
               |||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780
```


Qy 793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
Db 781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840
Qy 853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
Db 841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900
Qy 913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
Db 901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960
Qy 973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
Db 961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020
Qy 1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
Db 1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080
Qy 1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
Db 1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140
Qy 1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
Db 1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200
Qy 1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
Db 1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260
Qy 1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
Db 1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320
Qy 1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
Db 1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380
Qy 1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
Db 1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440
Qy 1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
Db 1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500
Qy 1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
Db 1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560
Qy 1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632

```
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              |||||||||||||||| ||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              || |||||||| |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db       1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              |||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db       1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              |||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||| ||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              |||||||| |||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||
Db       1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              || |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||| |||||
Db       2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||| |||||||||||| ||||| |||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db       2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              || |||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db       2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              |||||||||||||||||| || |||||||| |||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              || ||||| ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              |||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400
```

```
Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              |||||||||||||||||||||| |||||||| |||||||||||||||| ||||| |||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              |||||||||||||||| || |||||||||||||| ||||| ||  |||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              |||||||||||| ||||| || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              |||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              |||||||||||||||||||||||||||| || ||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
              |||||||| |||||||| |||||||||
```

Db 3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207

Search completed: January 18, 2011, 09:34:44
Job time : 577.659 secs